

Roll No.

**Bachelor of Science (Honours) Agriculture/B.Sc. (Ag.) and MBA (ABM) Part-I
Examination of the Four/Five-Year Degree Course, 2018-19**

SEMESTER-II

**INTRODUCTORY AGRO-METEOROLOGY & CLIMATE CHANGE
(AGRON-121)**

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 70

{Section-I : 10

{Section-II : 60

Attempt all questions.

Answer of Question No. 1 and 2 be written in the space provided alongwith the questions in Question-booklet. Answers of Question Nos. 3, 4, 5, 6 and 7 be written in the Answer-book provided for writing answers.

In case of any discrepancy in English and Hindi versions of the paper, only the English version be taken as correct.

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

प्रश्न संख्या 1 एवं 2 का उत्तर प्रश्न-पुस्तिका में ही दिये गये स्थान पर लिखना है।

प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7 के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में लिखें।

यदि किसी प्रश्न के अंग्रेजी व हिन्दी भाषा में किसी प्रकार की असंगति हो तो

अंग्रेजी के प्रश्न को ही सही मानकर प्रश्न का उत्तर दें।

SECTION - I

खण्ड - I

Time : 20 Minutes]

[Maximum Marks : 10

The Objective part (Q. Nos. 1 and 2) is to be covered in the Question paper itself and would be collected by the invigilator after 20 minutes of the commencement of the examination.

लघुउत्तरात्मक भाग (प्र. सं. 1 एवं 2) को प्रश्न-पत्र में ही हल करना है जो कि पर्यवेक्षक द्वारा परीक्षा आरम्भ होने के 20 मिनट पश्चात ले लिया जायेगा।

1. Choose the correct answer and write the number of correct answer 1 or 2 or 3 or 4 in the square given against each sub-question. (10×0.5=5)

सही उत्तर चुनते हुए उसकी संख्या 1 या 2 या 3 या 4 प्रत्येक उप-प्रश्न के सामने दिये गये वर्ग में लिखिए।

(i) Hair Hygrometer is used for measurement of

- (1) Relative Humidity in air
- (2) Relative Humidity in room
- (3) Vapour pressure
- (4) Rainfall per day.

हेयर आर्द्रतामापी का प्रयोग किया जाता है

- (1) वायु की सापेक्ष आर्द्रता
- (2) कमरे की सापेक्ष आर्द्रता
- (3) वाष्प दबाव
- (4) प्रतिदिन की वर्षा।

(ii) IMD stands for

- (1) Indian Meteorological Department
- (2) Indian Metro Delhi
- (3) International Machinery Depo
- (4) International Monuments Division.

आई.एम.डी. का पूरा नाम है

- (1) इन्डियन मेटियोरॉलॉजिकल डिपार्टमेन्ट
- (2) इन्डियन मेट्रो डेल्ही
- (3) इन्टरनेशनल मशीनरी डिपो
- (4) इन्टरनेशनल मोनूमेन्ट्स डिवीजन।

(iii) 'Barograph' is used for

- (1) Continuous Recording of air pressure
- (2) Continuous Temperature recordings
- (3) A graph of seasonal rainfall
- (4) Recording of sunlight intensity.

वायुदाब लेखी प्रयोग किया जाता है

- (1) वायुदाब की सतत रिकार्डिंग के लिए
- (2) तापमान की सतत रिकार्डिंग के लिए
- (3) मौसमी वर्षा के ग्राफ के लिए
- (4) सूर्य के प्रकाश की तीव्रता की रिकार्डिंग के लिए।

(iv) The shelter box of Thermameter is known as

- (1) Thermameter Box Room
- (2) Stevenson's Screen
- (3) Light Wind Screen
- (4) Thermo-Box.

थर्मामीटर के आश्रय बाक्स को कहते हैं

- (1) तापमापी बॉक्स रूम
- (2) स्टेवेन्सन स्क्रीन
- (3) प्रकाश वायु स्क्रीन
- (4) थर्मो-बॉक्स।

(v) Head quarter of IMD is situated at

- (1) New Delhi
- (2) Mumbai
- (3) Banglore
- (4) Pune.

आई.एम.डी. का मुख्यालय स्थित है

- (1) नई दिल्ली में
- (2) मुम्बई में
- (3) बैंगलोर में
- (4) पुणे में।

(vi) Evaporation (mm/day) is measured by

- (1) Spectrometer
- (2) Tensiometer
- (3) Openpan-Evaporimeter
- (4) Photometer.

वाष्पन (मिमी./दिन) मापी जाती है

- (1) स्पेक्ट्रोमीटर द्वारा
- (2) टेन्सियोमीटर द्वारा
- (3) ओपनपैन-इवैपोरीमीटर द्वारा
- (4) फोटोमीटर द्वारा।

(vii) The line connecting station of same pressure on map is called

- (1) Iso-thermal point line
- (2) Iso bars
- (3) Iso pressure line
- (4) Latitude.

समान दाब के केन्द्रों को मानचित्र पर जोड़ने वाली रेखा को कहते हैं

- (1) समताप बिन्दुरेखा
- (2) आइसोबार (समदाब रेखा)
- (3) आइसो प्रेशर रेखा
- (4) लेटीट्यूड।

(viii) The Instruments used for measurement of plant canopy temperature is known as

- (1) Thermameter
- (2) Infra-red-Thermameter
- (3) Hygrometer
- (4) Tensiometer.

पौधों की कैनोपी के तापमान को नापने के लिए प्रयोग में आने वाला उपकरण कहलाता है

- (1) तापमापी
- (2) इन्फ्रारेड-तापमापी
- (3) आर्द्रतामापी
- (4) तनावमापी।

(ix) The size of Openpan-Evaporimeter is :

- (1) 6' x 2'
- (2) 4' x 1.5'
- (3) 3' x 4'
- (4) 2' x 1.5'

ओपेनपैन-वाष्पीकरणीय यंत्र का आकार होता है

- (1) 6 फीट x 2 फीट
- (2) 4 फीट x 1.5 फीट
- (3) 3 फीट x 4 फीट
- (4) 2 फीट x 1.5 फीट।

(x) Minimum Temperature thermometer is set at

(1) Morning reading time (8.15 A.M.)

(2) Afternoon reading time (2.15 P.M.)

(3) Night at 1.00 A.M.

(4) Morning at 10.00 A.M.

न्यूनतम तापमापी को सेटिंग किया जाता है

(1) सुबह (8.15 बजे) रीडिंग लेते समय

(2) दोपहर बाद (2.15 बजे) रीडिंग लेते समय

(3) रात को 1.00 बजे

(4) सुबह 10.00 बजे।

2. Fill in the blanks :

(10×0.5=5)

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(i) For recording brights sunshine hours type of cards are used in a year.

सूर्य चमक की तीव्रता के घंटे को पूरे वर्ष में नापने के लिए प्रकार के कार्ड का प्रयोग करते हैं।

(ii) 'Dew' is measured by

'ओस' को मापने के लिए का प्रयोग करते हैं।

(iii) Snowfall is measured by instrument called

बर्फबारी के मापने वाले यंत्र को कहते हैं।

(iv) Measurement process of cloud percentage in sky is known as

आसमान में बादलों के आच्छादन प्रतिशत को कहते हैं।

(v) Wind intensity is measured in terms of

वायुतीव्रता का मापन के रूप में करते हैं।

(vi) Wet and Dry bulb thermometers are used for measurement of
आर्द्र एवं सूखे बल्ब तापमापी का प्रयोग नापने में किया जाता है।

(vii) The 'bore' of minimum thermometer is full of liquid called
न्यूनतम तापमापी में (बारे में) तरल पदार्थ भरा रहता है।

(viii) Movement of air due to difference in pressure is called
दबाव में अंतर के कारण वायु की गतिशील होने को कहते हैं।

(ix) Increase in global temperature due to climate change causes
जलवायु परिवर्तन के कारण तापमान में बढ़ोत्तरी का मुख्य कारण है।

(x) Wind direction is measured by instrument.
वायु दिशा नामक यंत्र से मापी जाती है।

**Bachelor of Science (Honours) Agriculture/B.Sc. (Ag.) and MBA (ABM) Part-I
Examination of the Four/Five-Year Degree Course, 2018-19**

SEMESTER-II

INTRODUCTORY AGRO-METEROLOGY & CLIMATE CHANGE

(AGRON-121)

SECTION - II

खण्ड - II

Time : 1 Hour 40 Minutes]

[Maximum Marks : 60

The Subjective part (Q. Nos. 3, 4, 5, 6 and 7) is to be covered in the Answer-book provided for writing answers. The Answer-book would be collected by the invigilator when the candidate finishes as per rules.

The question paper containing the Subjective part can be taken by the candidates alongwith them.

विषयात्मक भाग (प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7) के उत्तर दी गयी उत्तर-पुस्तिका में लिखने हैं। उत्तर-पुस्तिका परीक्षार्थी द्वारा प्रश्न-पत्र पूर्ण करने के बाद पर्यवेक्षक द्वारा नियमानुसार ले ली जायेगी।

विषयात्मक भाग का प्रश्न-पत्र परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।

3. Define the following : (5×1=5)

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(i) Relative Humidity.

सापेक्ष आर्द्रता।

(ii) Agro-meteorology.

कृषि-मौसम विज्ञान।

(iii) Soil moisture deficit.

मृदा नमी में कमी।

(iv) Water cycle in atmosphere.

वातावरणीय जल चक्र।

(v) Latent Heat Flux.

अव्यक्त गर्मी प्रवाह।

4. Differentiate the following :

(2×3.5=7)

निम्नलिखित में अन्तर कीजिए :

(i) Evaporation and Evapo-transpiration.

वाष्पन एवं वाष्पोत्सर्जन।

(ii) Drought and Famine.

सूखा एवं अकाल।

5. Write short notes/comment/justify the following :

(2×6=12)

निम्नलिखित की संक्षेप में टिप्पणी/वर्णन/व्याख्या कीजिए :

(i) Describe cloud seeding and method of cold and warm cloud seeding.

क्लाउड सीडिंग का वर्णन करें एवं ठण्डे तथा गर्म क्लाउड सीडिंग की विधि का वर्णन करें।

(ii) Define different elements of weather. Describe agricultural drought situation.

मौसम के विभिन्न कारकों को परिभाषित करें? कृषि सूखा स्थिति का वर्णन करें।

6. Explain any two of the following three questions in 1-1½ pages.

(2×8=16)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 1-1½ पेजों में दीजिए।

(i) Describe the climate change effect of agricultural production.

कृषि उत्पादन पर मौसम परिवर्तन के प्रभाव का वर्णन करो?

(ii) Computation of PET. What factors are affection PET?

पी.ई.टी. की गणना करो? पी.ई.टी. को प्रभावित करने वाले कारक क्या हैं?

(iii) Comment on weather hazards and its effect on agricultural production.

वातावरणीय हेजार्ड्स पर टिप्पणी लिखो तथा इसका कृषि उत्पादन पर क्या प्रभाव पड़ता है।

7. Explain/describe in detail any *two* out of the following three questions in 2-3 pages. (2×10=20)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 2-3 पेजों में दीजिए।

(i) What do you mean by weather forecast ? Describe its type and factors affecting it.

मौसम भविष्यवाणी से क्या समझते हो? इसके प्रकार एवं प्रभावित करने वाले कारणों का वर्णन करो।

(ii) Describe atmospheric weather variable and scope of agro-meteorology.

वातावरणीय मौसमीय अवयवों का वर्णन करते हुए कृषि मौसम विज्ञान का महत्व बताएं।

(iii) What do you mean by precipitation process? Differentiate and define rain, show sleet and hail storms.

वर्षा प्रक्रिया से क्या समझते हो? वर्षा, बर्फ, स्लीट एवं हेल स्टॉर्म (बर्फीला तूफान) को परिभाषित करते हुए अन्तर स्पष्ट करो।